Beiträge zum

Abdominaltyphus der Kinder.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medicin,

verfasst und einer

Hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Carl Gauss

aus Hameln in Hannover.

München.

Druck von M. Ernst, Senefelderstrasse 4.

1898.

Beiträge zum

Abdominaltyphus der Kinder.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medicin,

verfasst und einer

Hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Carl Gauss

aus Hameln in Hannover.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

München.

Druck von M. Ernst, Senefelderstrasse 4.

1898.

Referent:
Geheimrat Professor Dr. **v. Ziemssen.**

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Meinem verehrten Lehrer,

Herrn Professor Dr. Seitz,

erlaube ich mir für die Anregung zu dieser Arbeit und seine freundlichen Ratschläge, sowie

Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Ziemssen

für die gütige Uebernahme des Referates meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Der Abdominaltyphus der Kinder ist bis Anfang der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts von den meisten Aerzten entweder gänzlich in Abrede gestellt oder doch für sehr selten gehalten worden. Noch 1834 glaubte der Pariser Kliniker Chomel[1]) sich berechtigt zu der Behauptung, dass »die Zahl der Typhuserkrankungen bis zum 10. Jahre hinab immer geringer werde und dass Kinder unter 10 Jahren überhaupt nur selten vom typhösen Fieber befallen würden«; später haben ebenso Friedleben wie Bouchut[2]) das Vorkommen des Abdominaltyphus bei Säuglingen bestimmt in Abrede gestellt.

Erst in den Jahren 1839—41 wurde durch die bahnbrechenden Arbeiten von Taupin,[3]) Rilliet[4]) und Stöber[5]) eine entscheidende Wendung in der Geschichte des Kindertyphus eingeleitet, indem von ihnen nicht nur der Irrtum der Seltenheit seines Vorkommens erwiesen, sondern auch die Formen seines Auftretens eingehend erörtert wurden. Seitdem ist viel über denselben Stoff geschrieben worden, und die Er-

---

[1]) Vorlesungen über die Symptome, den Verlauf, den Leichenbefund, das Wesen und die Behandlung des typhösen Fiebers, Paris 1834; deutsch von Freigang, Quedlinburg 1838.

[2]) Traités prat. des maladies des enfants etc. 1867.

[3]) De la fièvre typhoide chez les enfants; thèses 1840 (Paris.

[4]) Journal des connaiss. médec. chir. 1839, 1840.

[5]) Bericht über die Strassburger Kinderklinik 1841.

kenntnis über Auftreten und Wesen des Typhus bei Kindern ist bis auf unsere Tage immer weiter fortgeschritten; gleichzeitig ist man dabei aufmerksam geworden auf die Analogien, welche der Kindertyphus mit den bis dahin unter den verschiedensten Namen — Entzündung der Dünndarmschleimhaut, Febris mescraïca, Dothinenterie, follikulöse Darmentzündung, Febris gastrica remittens, Ileitis pustulosa, Febris gastrico-pustulosa[1]) — beschriebenen Darmerkrankungen des Kindesalters bot und hat darin nachträglich einen älteren Nachweis für das Vorkommen des Kindertyphus gesehen. Ob mit Recht oder Unrecht, lässt sich jetzt wohl nicht mehr entscheiden; doch ist es nach Angaben aller Autoren sehr wahrscheinlich, dass man in jener Zeit über den Typhus des Kindesalters sehr wenig Erfahrungen besass, so dass sicher eine Menge typhöser Erkrankungen übersehen und nicht erkannt worden sind.

Die an der Hand dieser Autoren gemachten Untersuchungen sollen im folgenden darthun, dass der Kindertyphus einerseits eine sehr häufige Krankheit des Kindesalters ist und jedenfalls vom 5. Jahre ab entschieden zu den bestcharakterisiertesten Krankheitsprozessen gehören kann, andrerseits aber doch in seinem Symptomenbild recht oft beträchtliche Abweichungen

---

[1]) Beschrieben von:
Abercrombie 1820.
Wendt 1822.
Billard (nach Bretonneau) 1828, deutsch von Meissner 1829.
Meissner 1828.
Evanson und Maunsell 1836.
West 1848, deutsch von Wegner 1853.

von dem bei Erwachsenen beobachteten aufweist, sodass sich der Diagnose häufig fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen.

Was die Dispositon der Kinder zum Abdominaltyphus betrifft, so scheint dieselbe für das erste und zweite Lebensjahr eine geringere als für die folgenden zu sein; die Angaben über die zeitlichen Grenzen, innerhalb deren die grösste Häufigkeit des Kindertyphus gefunden ist, sind ausserordentlich verschiedenartige. Folgende Uebersicht zeigt die Resultate der bisher von verschiedenen Autoren hierüber angestellten Beobachtungen. Am häufigsten tritt der Kindertyphus auf nach:

Steffen[1])	zwischen	dem	3.— 9.	Lebensjahr,
Krause[2])	,,	,,	3.—10.	,,
Friedrich[3])	,,	,,	5.— 9.	,,
Friedleben[4])	,,	,,	5.— 9.	,,
Löschner[5])	,,	,,	5.— 9.	,,
Henoch[6])	,,	,,	5.— 9.	,,
Petersen[7])	,,	,,	5.—10.	,,
Griesinger[8])	,,	,,	5.—11.	,,
Montmollin[9])	,,	,,	4.—12.	,,

[1]) Ueber einige wichtige Krankheiten des kindlichen Alters, Tübingen 1895.

[2]) Festschrift zur 50jähr. Jubelfeier der Kinderheilanstalt Dresden, 1884.

[3]) Abdominaltyphus der Kinder, Dresden 1856.

[4]) Griesingers Archiv 1884, Heft I.

[5]) Prager Vierteljahrsschrift Band IX.

[6]) Charité-Annalen 1875, II. Band.

[7]) Beitrag zur Statistik des Typh. Abdom. in Kiel, Inaug.-Dissert. 1886.

[8]) Infektionskrankheiten, 2. Aufl.

[9]) Observations sur la fièvre typhoide de l'enfance, Inaug.-Dissert. Neufchâtel 1885.

Wolfberg[1])	zwischen	dem	6.—12.	Lebensjahr,
Pfyffner[2])	„	„	9.—13.	„
Rilliet[3])	„	„	9.—14,	„
Barthez[3])	„	„	9.—14.	„
Barrier[4])	„	„	8.—15.	„

Ueber das Häufigkeitsverhältnis des Vorkommens bei Kindern einer- und Erwachsenen andererseits sind gleichfalls die verschiedensten Angaben gemacht, die jedoch — soweit sie wenigstens auf Spitalstatistiken beruhen — zum grossen Teil offenbar zu niedrig gegriffene Zahlen nennen, weil nämlich in den allgemeinen Krankenhäusern Patienten unter 15 Jahren nur relativ selten aufgenommen werden. Bemerkenswert erscheint eine Statistik aus der Poliklinik zu Kiel[5]); von den 851 dort beobachteten Typhusfällen waren nämlich 502 (58 %) unter und 349 über 15 Jahren, woraus gefolgert wird, dass das Kindesalter bedeutend stärker durch den Typhus gefährdet sei. Neben poliklinischen Beobachtungen hält Gerhardt[6]) ferner die genau aufgezeichneten Epidemien kleiner Orte für besonders geeignet zum Beweise der Häufigkeit des Kindertyphus und führt zu diesem Zwecke an, dass nach Baginsky in Seehausen von 50 Fällen 16 (= 32 %), Rosenthal in Gerbrunn „ 115 „ 28 (= 24,3 %), Schädler in Dornach „ 134 „ 11 (= 7,6 %), unter 10 Jahren beobachtet wurden.

---

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1887.

[2]) Zum Abdom.-Typh. des Kindesalters, Basel 1885.

[3]) Maladies des enfants, 2iéme édition.

[4]) Traité pratique des maladies de l'enfance, Paris 1895.

[5]) Loc. cit.

[6]) Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten, Tübingen 1877.

Gegenüber so deutlich sprechenden Zahlen fragt man sich unwillkürlich, wie es möglich sein kann, dass man erst relativ spät ein so häufiges Vorkommen des Abdominaltyphus im Kindesalter richtig erkannt hat. Eine Erklärung dafür findet man vielleicht in dem Verlauf der Erkrankung, die bei Kindern in überaus häufigen Fällen derjenigen charakteristischen Symptome entbehrt, welche bei Erwachsenen fast immer und zwar meist mit einer Heftigkeit ausgeprägt zu sein pflegt, dass einem geübten Beobachter bei letzteren die Diagnose nicht allzu schwer fallen kann [1]). Im besonderen pflegt das klinische Bild des Typhus bei älteren Kindern ein demjenigen der Erwachsenen ähnliches zu sein, während sich die Krankheitssymptome umsomehr verwischen, je jünger die Kinder sind, so dass der Verlauf bei Säuglingen sich sehr oft eher einem fieberhaften Gastro-intestinalkatarrh als einem Typhus gleich zeigt. Hinsichtlich des Typhus der Säuglinge finden sich in der Litteratur noch so wenig Beobachtungen mit genaueren Aufzeichnungen [2]), dass über einen typischen Verlauf der Erkrankung in diesem Alter noch nichts definitives gesagt werden kann; angeführt sei nur noch die von Vibert [2]) aufgestellte, sich auf drei eigne Sektionsbefunde stützende Behauptung, dass der Abdominaltyphus bei Säuglingen sogar

---

[1]) cf. Vogel-Biedert, Lehrbuch der Kinderkrankh., Stuttgart 1890.

[2]) Sournemianz, der Abdom.-Typh. bei Säuglingen, Inaug.-Dissert., Würzburg 1878.

Gerhardt, loc. cit.

Vibert, trois cas de mort subite par fièvre typhoide chez les enfants à la mamelle, Annales d'hygiène publ. et de médecine légale 1881.

ganz latent verlaufen könne, bis eventuell — wie in diesen drei Fällen — eine akute Lungenkongestion plötzlich den Tod herbeiführt.

Im allgemeinen ist die Erkrankung der Kinder überhaupt wohl eine viel leichtere, und schon deswegen werden Verwechslungen mit einer Reihe andrer Kinderkrankheiten, die unter ähnlichen Symptomen verlaufen, sehr leicht möglich sein. Dieser leichte Verlauf wird bestätigt durch die Mortalitätsstatistik; zwar geben verschiedene Autoren für die Sterblichkeit Ziffern an, die man nicht gerade als besonders günstige bezeichnen kann, doch muss man gegenüber der deutlichen Sprache der meisten andren Statistiken anerkennen, dass der Typhus des Kindesalters im Durchschnitt in einer relativ leichten Erkrankungsform aufzutreten pflegt. Folgende Tabelle mag das Gesagte erläutern; unter den zur Beobachtung gekommenen Kindertyphen endeten letal nach:

Holyoke[1])	1,4 %
v. Stork[2])	2,0 %
Amèdée Chassagnac[3]) .	3,7 %
Stöber[4])	3,8 %
Hagenbach[5])	4,7 %
Wolfberg[6])	4,7 %

[1]) Eine Typhusepidemie in einem Kinderheim, Boston med. and surg. Journ. 1888.

[2]) Berlin. klin. Wochenschrift 1885.

[3]) Gazette médic. de Paris 1884.

[4]) Loc. cit.

[5]) Neunzehnter Jahresbericht des Kinderspitals in Basel 1881.

[6]) Loc. cit.

Unger[1])	5—7 %
Steffen[2])	5,5 %
Preuss[3])	6,0 %
Pfyffner[4])	6,5 %
Baginsky[5])	6—8 %
Henoch[6])	7,5 %
Löschner[7])	7,6 %
Archambault[8])	8,1 %
Steffen[9])	8,3 %
Müller-Riga[10])	8,6 %
Montmollin[11])	8,8 %
Vogel-Biedert[12])	8,8 %
Seifert[13])	9,0 %
v. Franque[14])	10,0 %
Henoch[15])	10,6 %

---

[1]) Unger, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, Leipzig und Wien 1894.

[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XV, 1880.

[3]) Ueber Abdom.-Typh. der Kinder, Inaug.-Dissert., Göttingen 1877.

[4]) Loc. cit.

[5]) Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankh., Berlin 1892.

[6]) Loc. cit.

[7]) Loc. cit.

[8]) Ueber Typhus im Kindesalter, Gazette méd. 1880.

[9]) Loc. cit.

[10]) Das remittierende Fieber des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung bei Ileotyphus, Journal für Kinderkrankheiten, Bd. 57.

[11]) Loc. cit.

[12]) Loc. cit.

[13]) Bericht über die Kinderabtheilung des Juliusspitals in Würzburg aus den Jahren 1872—80.

[14]) Statistik aus dem Herzogthum Nassau.

[15]) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankh., Berlin 1892.

Krause[1])	10,9 %
Friedrich[2])	11,3 %
Friedleben[3])	11,2 %
Fiedler	12,0 %
Lebert[4])	12,1 %
Wiedener Kinderspital	12,4 %
D'Espine[5])	16,2 %
Hagenbach[6])	21,3 %
Hennig[7])	26,3 %

Für die Mortalität würde also im Durchschnitt die Zahl 10,0 als Prozentsatz anzugeben sein; vergleicht man damit die Sterblichkeitsziffer beim Typhus der Erwachsenen, für den Liebermeister[8]) 18,3 % und Strümpell[9]) sogar 10—28 % zugeben, so ist darin wohl ein Beweis eines durchschnittlich viel leichteren Verlaufs des Abdominaltyphus im Kindesalter zu sehen.

In ursächlichem Zusammenhang dazu stehen offenbar in erster Linie die bei Kindern meistens nur geringgradigen anatomisch-pathologischen Veränderungen des Darmes, die bei Erwachsenen mehr degenerativer und

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Loc. cit.

[3]) Griesingers Archiv 1840.

[4]) Beiträge zur genauen Kenntniss der verschiedenen Formen des Typhus, Prager Vierteljahrsschrift, Bd. 56.

[5]) Quelques remarques sur la fièvre typhoide des enfants, Lausanne 1875.

[6]) Loc. cit.

[7]) Hennig, Lehrbuch der Krankheiten des Kindes, Leipzig 1855.

[8]) v. Ziemssens Handbuch 1886.

[9]) Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Leipzig 1895.

nekrobiotischer, bei Kindern dagegen mehr hyperämischer und hyperplastischer Natur zu sein pflegen.

Gegenüber der Ansicht von Rilliet[1]) und Barthez,[1]) Schöpf,[1]) Löschner[1]) und Friedrich,[1]) die das Aufheben von Darmulcerationen überhaupt beim Kindertyphus nur als Ausnahme betrachten, darf man sie auf Grund der Angabe neuerer Autoren[2]) doch wohl nicht zu den Seltenheiten rechnen, wenn aus diesen auch hervorgeht, dass sie — wenn überhaupt vorhanden — weniger zahlreich, kleiner, flacher und mit nur geringer Neigung zur Perforation aufzutreten pflegen.

Folgende Uebersicht zeigt die auf ein reiches Sectionsmaterial gestützten Resultate der diesbezüglichen Untersuchungen.

Geschwürsbildungen fehlten gänzlich nach:

Pfyffner[1]) . . .	in 27,2 %
Gerhardt[2]) . . .	„ 32,5 %
Steiner[2])	„ 20,0 %
Montmollin[1]) . .	„ 23,0 %
Henoch[1])	„ 56,5 %

Darmblutungen wurden beobachtet von:

Rilliet und Barthez[1]) in keinem ihrer Fälle,

Taupin[1]) in einem seiner Fälle,

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Steiner, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1872.
Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten, 1877.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 1881.
Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1882.
Vogel-Biedert, Lehrb. der Kinderkrankh. 1887.
Unger, Lehrb. der Kinderkrankh., 1889.
Uffelmann, Handbuch der Kinderheilkunde, 1892.
Seitz, Grundriss der Kinderheilkunde, 1893.

Barrier[1])	in	1	von	200	Fällen	= 0,5 %
Wolfberg[1])	„	4	„	277	„	= 1,4 %
Henoch[1])	„	4	„	97	„	= 4,1 %
Vogel-Biedert[2])	„	17	„	435	„	= 3,9 %
Montmollin[1])	„	14	„	295	„	= 4,7 %
Hillier	„	4	„	30	„	= 13,3 %

Darmperforationen fanden:

Rilliet und Barthez Taupin	in	1 „ 2	} der beobachteten Fälle			
Hillier	in	1	unter	232	Fällen	= 0,4 %
Henoch[1]) . . .	„	1	„	200	„	= 0,5 %
Montmollin[1]) .	„	7	„	295	„	= 2,3 %
Barrier[1]) . . .	„	2	„	24	„	= 8,3 %

Mit Ausnahme der Angaben von Hillier und Barrier — welch letzterer übrigens seinen Befund selbst als ein sonderbares Spiel des Zufalls ansieht — sind die für das Vorkommen von tiefen oder gar perforierenden Darmgeschwüren genannter Zahlen so kleine, dass dadurch gegenüber dem Typhus Erwachsener ein viel leichteres Krankheitsbild bedingt ist.

„Wenn man nun wie Gerhardt[1]) sagt — die meisten Kindertyphen sowieso schon als Uebergänge zu Abortivformen bezeichnen kann, so kommen doch noch eine Anzahl so besonders leichter und kurzer

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Steiner, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1872.
Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten, 1877.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 1881.
Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1882.
Vogel-Biedert, Lehrb. der Kinderkrankh. 1887.
Unger, Lehrb. der Kinderkrankh., 1889.
Uffelmann, Handbuch der Kinderheilkunde, 1892.
Seitz, Grundriss der Kinderheilkunde 1893.

Erkrankungen zur Beobachtung, dass man in diesen Fällen sogar bei voller Würdigung der gewöhnlich leichteren und unvollständigeren Wirkung des Typhusgiftes auf den kindlichen Organismus trotzdem eine wirklich abortive, noch mehr unvollständige Wirkung sehen kann". Baginsky[1]), Unger[1]), Uffelmann[1]) und Seitz[1]) erwähnen gleichfalls die Häufigkeit wahrer Abortivformen; Montmollin[1]) beobachtete sie unter 295 Fällen 13 mal (4,4%) Wolfberg[1]) unter 277 Fällen 23 mal (8,6%).

Da das klinische Bild der Kindertyphen infolge des meist viel milderen Verlaufs ein sehr verwaschenes werden kann, so ist leicht zu ersehen, dass eine Verwechslung mit Kinderkrankheiten, die ein ähnliches Aussehen haben, sehr gut entstehen kann. Bei Erwachsenen wird in zweifelhaften Fällen eine genaue Organuntersuchung und andauernde Beobachtung fast immer sicheren Aufschluss über die Natur der Erkrankung geben; bei Kindern ist auch trotz solchem Vorgehen eine sichere Diagnose nur sehr schwer, sehr oft gar nicht zu stellen, da — wie gesagt — die charakteristischen Symptome des Abdominaltyphus im Kindesalter oft gänzlich vermisst werden.

Als Hauptsymptom kommt bei der Diagnose des Typhus bekanntlich die auf regelmässiger und exakter Messung der Körperwärme beruhende Fieberkurve in Betracht. Sie zeigt zwar im grossen und ganzen meistens denselben normalen Verlauf wie bei Erwachsenen — das allmählich staffelförmig ansteigende Stadium incrementi, das bei geringen Morgenremis-

[1]) Loc. cit.

sionen auf der Höhe bleibende Stadium febris continuae und das lytische Stadium decrementi — im speziellen aber doch häufige Unregelmässigkeiten in den einzelnen ebengenannten Phasen.

Die erste Fieberperiode entwickelt sich bei Kindern sehr oft nicht gesetzmässig in staffelförmigem Ansteigen, sondern setzt häufig ganz plötzlich und stürmisch ein, in vielen Fällen sogar unter Schüttelfrost, und erreicht das Fastigium meistens in kurzer und steiler Bewegung. Durch diese rasche Art des Fieberbeginns nähert sich das Bild der Fieberkurve im ersten Stadium dem des Fieberanfanges bei Pneumonie und Diphtherie, so dass in diesem Stadium eine Unterscheidung um so schwieriger sein kann, je mehr ausserdem noch Atem- oder Schluckbeschwerden in den Vordergrund treten. Nach Gerhardt,[1]) Baginsky,[1]) Unger,[1]) Seitz[1]) gehört ein plötzlicher Beginn mit gleichzeitigen Frostanfällen durchaus nicht zu den Seltenheiten. Montmollin[1]) sah in 24 von 269 Fällen, i. e. 8,9 %, ein „début aigu“ mit Frost, Wolfberg[1]) in 27 von 277 Fällen, i. e. 9,7 %, Preuss[1]) in 5 von 17 Fällen, i. e. 29,4 %.

In der Periode der Akme ist eine geringe Gleichmässigkeit des Ganges und eine geringere Festigkeit des Standes häufig, so dass des öfteren einzelne steile Gipfel und tiefe Thäler eingemengt werden (Gerhardt[1]); Unger[1]) berichtet gleichfalls von unregelmässigen Steigerungen und stärkeren Fiebernachlässen im Stadium der Continua remittens. Henoch[1]) sah verschiedentlich neben den gewöhnlichen Abendacer-

[1]) Loc. cit.

bationen gleichzeitig solche am Mittag, von denen letztere oft sogar um 1/2—1 Grad höher war als die erste; die Fälle, in denen Morgen- und Abendtemperatur annähernd gleich hoch gemessen wurden, waren seltener, aber gewöhnlich äusserst hartnäckig.

Der Uebergang vom Stadium der Akme in das der Defervescenz erfolgt in vielen Fällen nicht lytisch, sondern nähert sich dem kritischen Abfall, was von Seidel,[1]) Squire, Roger,[2]) Baginsky,[3]) Unger,[3]) Seitz[3]) nicht selten gesehen wurde; auch in diesem Teil der Kurve findet man oft raschere Niedergänge oder vereinzeltes Wiederansteigen eingeschoben.

In allen drei Stadien tritt hin und wieder ein Typus inversus auf, wie Henoch, Uffelmann, Seitz in ihren Lehrbüchern verzeichnen; Henoch beobachtete ihn einmal in 10 unter 339 Fällen (= 2,9 %), ein ander Mal in 4 unter 97 Fällen (= 4,1 %) und zwar mit einer Ausnahme stets im Beginn oder häufiger Abnahmestadium, während Seitz ihn meistens während der Continua gefunden hat.

Was die gesamte Fieberdauer betrifft, so hat Montmollin[3]) die Erfahrung gemacht, dass dieselbe vom 1. bis zum 10. Lebensjahre in stetig aufsteigenden Ziffern eine längere wird: im 1. Jahre 12,3 Tage, im 5. Jahr 15,7, im 8. Jahr 18,3, im 10. Jahr 20,3 Tage. So scheint auch in dieser Hinsicht der Krankheitsverlauf bei Kindern dem der Erwachsenen umso

---

[1]) Beitrag zur Lehre von Ileotyphus, Jenaer Zeitschrift Bd. IV.

[2]) Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance, Paris 1872.

[3]) Loc. cit.

näher zu kommen, je älter die Patienten sind; im allgemeinen ist jedoch die Dauer des Fiebers eine kürzere beim Kindertyphus. Als mittlere Zahl dafür giebt Montmollin[1]) 21 Tage an; 177 seiner von Anfang an verfolgten 250 Fieberkurven (i. e. 70,8 %) blieben unter dem Durchschnitt.

Die Fieberhöhe in den einzelnen Phasen der Krankheit pflegt dagegen der bei Erwachsenen gemessenen nicht nachzustehen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die genannten Abweichungen der Fieberkurve von der Norm diagnostisch eine nicht unerhebliche Schwierigkeit für den Arzt sein können; trotzdem wird eine mit Sorgfalt angelegte fortlaufende Fieberkurve meistens wenigstens in den Grundzügen den dem Abdominaltyphus charakteristischen Verlauf zeigen.

Nun hat die Erfahrung jedoch gelehrt, dass der Kindertyphus hin und wieder mit nur ganz geringen Temperatursteigerungen, ja sogar gänzlich ohne solche auftritt. Henoch[1]) beschreibt einen Fall, bei dem erst 11 Tage vor dem Tode Fieber einsetzte und der dann noch dazu einen ganz regellosen Verlauf zeigte. Kohlstock[2]) sah einen Kindertyphus, der gänzlich afebril ablief, bei Holyoke[1]) blieben 5 von 42 Fällen, i. e. 11,9 % unter 37,8°, und Fränzel[3]) kamen sogar häufig Typhen zur Beobachtung, die mit ganz niedrigen, teilweise ganz fieberlosen Temperaturen letal verliefen Das alles sind Fälle, bei denen das bisher wichtigste

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Beitrag zur Casuistik des Typhus abdom. bei Kindern. Inaug.-Dissert., Berlin 1882.

[3]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. II.

diagnostische Hilfsmittel, die typische Temperaturkurve, vollkommen versagte, so dass die Diagnose nur durch das Vorhandensein andrer Symptome oder auch nur durch das gleichzeitige Vorkommen andrer Typhuserkrankungen ermöglicht wurde.

Mit dem Einsetzen des Fiebers erscheint in typischen Krankheitsfällen meistens binnen kurzer Zeit ein weiteres, wichtiges Symptom des Abdominaltyphus, die Milzschwellung, und zwar gewöhnlich umso früher, je stürmischer und rapider die Fieberkurve ansteigt. Ueber das Vorkommen des Milztumors beim Typhus der Kinder bestehen viele, grossenteils direkt entgegengesetzte Angaben. Friedrich[1]), Löschner[1]), Friedleben[1]), Baginsky[1]), Unger[1]), Seitz[1]), Uffelmann[1]) bezeichnen die Milzschwellung als konstant; in Uebereinstimmung damit fand Löschner in allen zur Sektion gekommenen Fällen eine vergrösserte Milz vor. Der Ansicht Uffelmanns[1]), der bei Säuglingen eine Ausnahme von der Regel machen zu müssen glaubt, stehen die Beobachtungen von Bednař[2]), Hennig[1]), Schädler[3]) und Friedrich[1]) entgegen, die auch bei Säuglingen immer deutlichen Milztumor fanden. Vogel-Biedert hält ihn für immerhin seltener als bei Erwachsenen, da er 662 Kindertyphen zusammenstellen konnte, unter denen 54mal (8,4 %) keine Milzvergrösserung konstatirt werden konnte; die Mehrzahl dieser atypischen Fälle glaubt er jedoch dem

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, 4. Teil, Wien 1850—53.

[3]) Mitteilungen über einige Beobachtungen aus der ärztlichen Praxis, Solothurn 1854. Inaug.-Dissert.

Umstande zuschreiben zu können, dass die enorm weiche und bewegliche typhöse Milz der Kinder die Beobachtung manchmal sogar bis zur Unmöglichkeit erschwere, indem sie sich bei zunehmendem Meteorismus nach hinten und oben schiebe und in den nachfolgenden Darm einstülpe, sodass auch eine ganz bedeutend vergrösserte Milz dann oft kaum zu perkutieren sei. Gleich ihm bezeichnen Taupin[1]), Bednar[2]), Hennig[1]) und Preuss[1]) den Milztumor ebenfalls im allgemeinen als regelmässig, ohne seinen Nachweis jedoch als ein nothwendiges Postulat zu betrachten.

Diesen Angaben gegenüber werden höhere Zahlen von einer Reihe andrer Autoren angegeben. Henoch[1]) konnte in 7 von 61 Fällen (11,5 %), Montmollin[1]) in 46 von 295 (15,5 %), Röth[3]) in 16 von 82 (19,5 %), Rilliet[1]) und Barthez[1]) sogar ein Mal in 26 von 44 (60 %), ein ander Mal in 43 von 61 Fällen (70,5 %) keine nachweisbare Vergrösserung der Milz finden. Diesen Typhen, in deren Verlauf der klinische Nachweis einer Milzschwellung nicht zu erbringen war, stellt sich das Resultat einer Reihe von Sektionsbefunden an die Seite. 5mal unter 16 Obductionen (31,2 %) fand Rilliet[1]) die Milz vollständig unverändert vor; Charcellay[4]), Hecker, Eisenschitz[5]) und Roger[1]) konnten dieselbe bei ihren Obduktionen entweder ganz normal oder nur sehr leicht geschwollen nennen.

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, 4. Teil, Wien 1850—53.

[3]) Archiv für Kinderkrankheiten, II.

[4]) Arch. de méd. de Paris 1840, und Schmidts Jahrbuch, Bd. 30.

[5]) Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. II.

Zugegeben auch, dass die Zahlen Rilliets und Barthez', deren Richtigkeit Gerhardt[1]) und Friedrich[1]) einigen Zweifel entgegensetzen, als zu hoch gegriffen anzusehen wären, so muss man doch angesichts der übrigen niedrigen Angaben stutzig werden, zieht man dazu in Betracht, dass nach Strümpell[1]) der Abdominaltyphus Erwachsener nur in ganz wenigen Fällen und zwar dann bei alten Leuten den Milztumor vermissen lässt. Die Statistik zeigt jedenfalls, dass es bei Kindern oft schwer ist, eine Milzanschwellung nachzuweisen; andrerseits kommt eine solche aber auch bei andren akuten Krankheiten[2]) vor. Darum kann kein Zweifel darüber bestehen, dass der Milztumor an und für sich ein pathognomisches Symptom des Kindertyphus nicht genannt werden kann.

Entgegen der von Strümpell[3]) vertretenen Ansicht, nach der bei Kindern im Verlauf des Abdominaltyphus schwere Gehirnerscheinungen sehr häufig sind, gilt es jetzt als anerkannte Thatsache, dass dieselben bei Kindern im Durchschnitt viel seltener und weniger intensiv ausgeprägt als bei Erwachsenen vorhanden zu sein pflegen; allerdings treten sie nach Unger[1]) und Vogel-Biedert[1]) umso seltener und schwächer auf, je jünger die erkrankten Kinder sind. Man vermisst dabei sehr oft den bei Erwachsenen durchweg deutlich

---

[1]) Loc. cit.

[2]) Cf. Friedrich, der akute Milztumor und seine Beziehungen zu den akuten Infektionskrankheiten, und Volkmanns klin. Vorträge.
Hesse, Ueber das Verhalten der Milz in fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Dissert., Würzburg 1875.

[3]) Cf. dessen Lehrbuch der spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, Leipzig 1895, pag. 33.

ausgeprägten „Status typhosus", die tiefe Benommenheit des Sensorimus, das Coma, die Delirien, Symptome, die der Krankheit den Namen [1]) gegeben haben: statt dessen besteht nach Angabe aller Autoren bei Kindern meistens Somnolenz und Apathie.

Henoch [2]) teilt die nervösen Erscheinungen des Kindertyphus ihrer Schwere nach in drei Kategorien: die erste zeigt keine oder kaum nennenswerte nervöse Symptome bei völliger Euphorie trotz teilweise sehr hoher Temperaturen; die zweite Kategorie umfasst die Mehrzahl der Fälle, bei denen nervöse Erscheinungen in nur beschränktem Masse — heftiger Kopfschmerz, Somnolenz, Apathie, Aphasie und Schwerhörigkeit, leichte Delirien während der Nacht — beobachtet werden; die Erscheinungen der dritten Kategorie kommen nur selten vor und bilden in ihrem Gesammtbild den Zustand, der — fast regelmässig bei Erwachsenen auftretend — als „Status typhosus" bekannt ist und sich durch gänzlich benommenes Sensorium, Zittern der Extremitäten und der Zunge, starren Blick und heftige Delirien charakterisieren; das in diesem dritten Stadium ab und zu auftretende Zähneknirschen, die Pupillenkontraktion im Dunkeln, ein deutlich lokalisierter Schmerz im Hinterkopf und Nacken bei oft gleichzeitig vorhandener Nackenstarre legen den Verdacht auf Meningitis basilaris oder cerebrospinalis im Irritationsstadium oft sehr nahe, sodass eine sichere Diagnosestellung grosse Schwierigkeiten machen kann. Montmollins [2]) Beobachtungen, nach

---

[1]) ὁ τῦφος, der Rauch, Dunst, übertragen = Umneblung der Sinne.

[2]) Loc. cit.

denen er 10,2 % seiner Kindertyphen der ersten, 74,9 % der zweiten und 14,9 % der dritten Kategorie Henochs einreihen konnte, bestätigen, dass im allgemeinen die nervösen Symptome bei dem Abdominaltyphus des Kindesalters nicht allzu oft von ausschlaggebender Bedeutung für die Diagnose sein können.

Die typischen Erscheinungen seitens des Digestionskanals ferner erleiden gleichfalls des öfteren grosse Unregelmässigkeiten, wenn sie nicht sogar ganz fehlen. Entsprechend den bei Kindern weniger intensiven anatomisch-patologischen Veränderungen im Darm kommen die Diarrhoen nach Angabe der neueren Lehrbücher und Abhandlungen ebenfalls seltener als bei Erwachsenen zur Beobachtung. Rilliet und Barthez[1]), Friedrich[1]), Gerhardt[1]) finden für die Fälle, die während des ganzen Verlaufs nach eventuell anfänglich bestehender Obstipation dünnflüssige und charakteristisch gefärbte Stühle zeigten, den Prozentsatz 75,0, Henoch[1]) ein Mal 70,4 und ein anderes Mal 79,0, Montmollin[1]) 67,3, Holyoke[1]) 78,6. Unter den aus der Zahl dieser normalen zu berechnenden atypischen Fällen sah Henoch[1]) in 17,3 % und 11,2 %, Montmollin[1]) in 9,6 % normalen Stuhlgang, in 12,1 % und 9,9 % fand bei Henochs Erkrankungen, in 11,2 % bei denen Montmollins während der ganzen Dauer vollständige Obstructio alvi statt, die zum Teil so hartnäckig war, dass weder durch Anwendung entleerender Klystiere noch durch Gaben von Oleum Ricini und Calomel Stuhlgang verursacht werden konnte.

---

[1]) Loc. cit.

Durch das Hinzutreten von mehr oder weniger starkem, oft ganz ursachlosem Erbrechen kann die Differentialdiagnose gegenüber einer Gastro-Enteritis, bei fehlenden Diarrhoen oder gar bestehender Obstipatio gegenüber einer Meningitis basilaris zu einer ausserordentlich schwierigen werden, besonders wenn noch die nervösen Symptome etwas stärker hervortreten. Nach Strümpell[1]) findet sich Erbrechen bei Erwachsenen mit geringen Ausnahmen im Anfang und Verlauf nur nach begangenen groben Diätfehlern, sowie als ein Zeichen einer eingetretenen Peritonitis; dem gegenüber kann man vom Abdominaltyphus der Kinder auf Grund verschiedener statistischer Beobachtungen behaupten, dass der Krankheitsprozess relativ häufig von Erbrechen im Beginn eingeleitet wird und auch im weiteren Verlauf sehr oft mit Erbrechen einhergeht. Während der ganzen Dauer der Erkrankung haben Henoch[1]) dieses Symptom bei etwa 13 %, Taupin[1]), Baginsky[1]) und Montmollin[1]) bei etwa 33 % und Barrier[1]) sowie Rilliet und Barthez[1]) sogar bei etwa 50 % ihrer kleinen Patienten gesehen; von ihnen beobachtete Montmollin, dass es in 29,8 % seiner sämtlichen Fälle während der ersten Tage, in 4,6 % während der ganzen Krankheit vorkam.

Auch durch die Unregelmässigkeiten der Symptome seitens des Digestionstraktus wird das klinische Bild des Kindertyphus unleugbar stark verwirrt, sodass die Diagnose gleichfalls dadurch eine ausserordentliche Erschwerung erfährt.

Auch über das regelmässige Auftreten der Roseolen beim Abdominaltyphus der Kinder zeigen sich in der

[1]) Loc. cit.

Litteratur Zweifel. Während Gerhardt[1]), Baginsky[1]), Vogel-Biedert[1]) und Unger[1]) angeben, dass Roseolen nicht eigentlich seltener als bei Erwachsenen gesehen werden und daher ebenso bezeichnend wie bei ihnen für die Krankheit seien, haben Rilliet und Barthez[1]), Bouchut[1]), Henoch[1]) und Montmollin[1]) sie bedeutend weniger häufig beobachtet. Rilliet und Barthez vermissen sie in 25 % der Erkrankungen, Henoch nach zwei Angaben in 6,2 % und 5,6 %, Cadet de Gassicourt und Parrot[2]) in 23 % ihrer Fälle, Montmollin endlich giebt an, sie unter 295 Erkrankungen 138mal, i. e. 46,8 %, bestimmt nicht gesehen zu haben. Henoch spricht die Ansicht aus, dass wahrscheinlich die Eruption des Exanthems bei verschiedenen seiner Patienten schon vor dem Eintritt in die Behandlung erfolgt sein würde; Montmollin glaubt mit der bei Kindern überhaupt kürzeren Dauer seines Bestehens das Fehlen der Roseolen in vielen der von ihm genau beobachteten Fälle erklären zu können. Christopher[3]) schliesslich beobachtete selten mehr als 8—10 Flecken bei Kindern und schliesst daraus, dass die Roseolen — wenn überhaupt, so jedenfalls — in viel geringerer Anzahl aufzutreten pflegen.

Trotz aller dieser Versuche, die Möglichkeit eines Uebersehens der Roseolen zu erklären, bleiben jedoch immer noch genug Fälle übrig, in denen man ein Ausbleiben des Exanthems als sicher annehmen muss.

---

[1]) Loc. cit.

[2]) La fièvre typhoide chez les enfants, Progrès médec. 1883.

[3]) Typhoid fever in infancy, Archives of pediatries, 1892.

Fast konstant ist bei Erwachsenen wie bei Kindern die Beteiligung der Respirationsorgane an der Erkrankung zu beobachten. Je frühzeitiger nun diese Begleiterscheinungen und je weniger stark die eigentlichen Typhussymptome auftreten, desto verwaschener wird dadurch das Bild des typischen Krankheitsbeginnes. Oft ist anfangs nur eine mehr oder weniger starke Bronchitis, eventuell ein hypostatische oder katarrhalische Pneumonie nachzuweisen; es werden jedoch auch echte croupöse Pneumonien beobachtet, deren Erscheinungen mit Vorliebe im Anfang der Erkrankung ganz in den Vordergrund treten und auch dem weiteren Verlauf der Krankheit durch das Vorwalten der lokalen Symptome ein besonderes Gepräge geben können. Nach Untersuchungen von Rindfleisch (bei Bargagni) und weiteren Beobachtungen von Griesinger,[1]) Bückner[2]) und Gerhardt[1]) handelt es sich wahrscheinlich bei dieser typhösen Infiltration der Lungen um eine ungewöhnliche Lokalisation des Typhusgiftes, die als „Pneumo-Typhus" bezeichnet worden ist. Während in Typhen dieser Art die Infektion mit Typhusbacillen ausnahmsweise zuerst in den Lungen erfolgt sein würde, glaubte man andrerseits auch eine renale Form der Erkrankung als Nephro-Typhus (nach Amat, Weil, Sulzer) fixieren zu können, die unter stärkerem Hervortreten nephritischer Symptome einhergehen würde; die von Eckert, Hagenbach (in 2,7 % seiner Fälle), Geier und Henoch beobachtete Albuminurie würde, da sie meistens nicht nur als febrile angesehen werden konnte,

[1]) Loc. cit.

[2]) Abdom.-Typhus der Kinder, 1876. Dissert.-Inaug. Dresden.

hier anzuführen sein. Ob und wieweit man mit diesen Annahmen Recht hat, muss die Zukunft lehren; jedenfalls beweisen sie, dass der Typhus im Kindesalter besonders im Beginn die verschiedenartigsten Masken vornehmen kann und oft erst ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägtes Auftreten charakteristischer Typhussymptome im weiteren Verlauf der Erkrankung deren wahres Gesicht zu enthüllen im stande ist.

Als Endresultat der bisher angestellten Untersuchungen kann man die Thatsache bezeichnen, dass beim Abdominaltyphus des Kindesalters trotz einer echt typhösen Infektion sehr oft diejenigen Hauptsymptome für den klinischen Nachweis der Krankheit fehlen können, welche man wegen der Regelmässigkeit ihres Auftretens beim Typhus Erwachsener bei diesem als geradezu untrügliche diagnostische Zeichen betrachten muss: die typische Fieberkurve, den deutlichen Milztumor, den ausgesprochenen „Status typhosus", die charakteristischen diarrhoeischen Stühle und die Roseolen; ferner dass bei Hinzutreten von verschiedenen Komplikationen, zumal im Beginn der Erkrankung, deren lokale Erscheinungen vor den typhösen Symptomen stark dominieren können. Das klinische Bild des Kindertyphus kann daher auf der einen Seite ein derselben Erkrankung der Erwachsenen gänzlich andersartiges Aussehen zeigen, auf der andren Seite ebenso wie dieser durch die schon im Beginn möglichen Komplikationen anfänglich oft seine wahre Natur verläugnen. Aus beidem erhellt, dass es unter Umständen ausserordentlich schwierig sein kann, bei Kindern mit Sicherheit die Diagnose auf Abdominaltyphus zu stellen.

Diesem Bewusstsein sind nun die verschiedenartigsten Versuche entsprungen, andre konstante und absolut sichere Eigentümlichkeiten des Abdominaltyphus ausfindig zu machen.

Länger hat man auf den positiven Ausfall der Ehrlich'schen Diazoe-Reaktion des Harnes grosses Gewicht gelegt und glaubte in ihr eine wesentliche Stütze für die Diagnose des Typhus gefunden zu haben; doch machte man bald die Erfahrung, dass sich dieselbe auch bei verschiedenen andren Krankheiten — wie bei Pneumonie, Morbilli, Miliartuberkulose, Sepsis und schweren Fällen von Phthise — findet, und dass sie hin und wieder sogar bei Abdominaltyphus, dessen Diagnose durch die Obduktion nachträglich sichergestellt war, ganz ausbleibt.

Der Nachweis des Eberth'schen Typhusbacillus erfüllte ebensowenig die Hoffnungen der Kliniker; Milzpunktionen mit nachfolgender bakteriologischer Untersuchung sowie Reinzüchtungen der aus den typhösen Dejektionen gewonnenen Bacillen haben auch nach Bekanntwerden des Elsner'schen Verfahrens keine durchschlagende Wandlung bringen können, da die erstere nach Haedke [1]) ein direkt gefährlicher Eingriff werden kann und die letztere wohl für geübte Bakteriologen, nicht aber zu klinischen Zwecken anzuwenden ist.

Von einschneidender Bedeutung ist nun eine neue Methode der Typhusdiagnostik geworden, die nach fast allen bisherigen Erfahrungen berufen erscheint, langgehegte Hoffnungen zu erfüllen und — wie Siegert[1])

[1]) Ueber die Bedeutung der Widal'schen Serumdiagnose für die Lehre vom Abdom.-Typh. des Kindesalters von Siegert, Münch. Med. Wochenschrift 1897.

sagt — einen gewaltigen Fortschritt besonders in dem noch so dunklen Gebiete der Paediatrie, der Differentialdiagnose des Kindertyphus, herbeizuführen.

Auf eine von Gruber-Wien gefundene spezifische Reaktion, die darin besteht, dass das Blutserum eines Cholera- und Typhuskranken vorübergehend immobilisierend und agglutinierend auf die betreffenden spezifischen Krankheitserreger wirkt, gründete der französische Forscher Widal-Paris seine Methode der Serodiagnostik des Typhus abdominalis, die bekanntlich in zweierlei Form — einer makroskopischen und einer mikroskopischen Untersuchung — zur Ausführung gelangt. Die Publikation dieser Serumprobe ist in aller Herren Länder mit dem allergrössten Interesse aufgenommen und die angegebene Methode selbst mit regem Eifer nachgeprüft worden, so dass jetzt schon eine lange Reihe von Berichten von den verschiedensten Autoren in der Litteratur erschienen sind, die jedoch bisher noch kein definitives Urteil über den klinischen Wert der Probe ermöglichen.

Widals eigne klinischen Beobachtungen[1]) ergaben bei den Typhuskranken selbst stets positiven, bei den Controluntersuchungen an den Patienten mit andren fieberhaften Krankheiten dagegen stets negativen Ausfall, so dass der Probe nach Widal selbst ein absolut spezifischer Charakter zukommt. Im grossen und ganzen werden nun seine Erfahrungen auch von den meisten Autoren bestätigt.

[1]) Le séro-diagnostic de le fièvre typhoide, XII. internat. med. Kongress, Moskau 1897.

Widal et Sicard, Étude sur le séro-diagnostic et sur la réaction agglutinante chez les typhiques, Annales de l'institut Pasteur 1897.

In Frankreich und Belgien haben die Untersuchungen von Dieulafoi,[1]) Achard,[1]) Weinberg,[1]) Haushalter,[1]) Catrin,[1]) Courmont,[2]) Mossé,[3]) Daunic[3]) und Mills[4]) durchaus günstige Resultate gehabt.

In Italien und der Schweiz berichteten Jemma und Hofmann einen sehr guten Ausfall der Nachprüfungen.

In England haben Davies,[5]) Boyer,[6]), Grünbaum,[6]) Murray,[7]) Paker,[7]), Fison,[8]) Gossage,[9]) Colville[8]) und Brown[7]) günstige Befunde veröffentlicht.

In Nordamerika halten Craig,[10]) Green,[10]) Ritchie,[10]) Park,[10]) Bartlett,[10]) Johnston,[6]) Cabot,[6]) Musser,[6]) Da Costa,[10]) Briggs und Park,[11]) Ullmann und Woehnert[10]) auf Grund ihrer Untersuchungen den klinischen Wert der Serodiagnostik für erwiesen.

In Deutschland und Oesterreich endlich haben

---

[1]) Semaine médicale 1896.

[2]) Société de Biologie 1897 und la Presse Médicale 1897.

[3]) Société Médicale des hôpitaux, 1897.

[4]) De la méthode de Widal de serodiagnostic de la fièvre typhoide, XII. internat. med. Kongress, Moskau 1897.

[5]) Royal medical and chirurgical Society 1897.

[6]) British medical Association, Montreal 1897.

[7]) Lancet, 1897.

[8]) British Medical. Journ. 1897.

[9]) West-London Medic. Journ. 1897.

[10]) Newyork. Med. Journ. 1897.

[11]) The American journal of the medical sciences 1897.

Haedke[1]), Scheffer[2]), Uhlenhuth[3]), v. Starck[4]), E. Fränkel[4]), Butters[4]), Lichtheim[1]), Breuer[2]), Du Mesnil de Rochemont[4]), Siegert[4]), Gruber-Grünbaum[4]) und C. Fränkel[4]) gestützt auf ihre im allgemeinen durchaus günstigen Resultate sich sehr lobend über das Verfahren ausgesprochen.

Dem gegenüber vertreten einige wenige Kliniker einen skeptischeren Standpunkt; Yež-Wien[5]), Tompson-Newyork[6]), und Ziemke-Berlin[2]) stellen die Serumprobe auf völlig gleiche Stufe mit der Ehrlich'schen Diazoe-Reaktion, betrachten sie daher als ein zwar recht gutes Hilfsmittel zur Typhusdiagnose, sprechen ihr aber jede absolute Garantie und strenge Spezifität durchaus ab.

Mehr vermittelnd urteilen Stern-Breslau[2]), Kühnau-Breslau[4]) und van Oordt-Heidelberg[4]), Briggs und Park-Newyork[7]), sowie Ullmann und Woehnert-Newyork[8]) einerseits, Levy-Heidelberg[4]) und Gissler-Pforzheim[4]) andrerseits. Die ersteren berichten, dass ihnen die Serumprobe wie die Controluntersuchungen nie fehlschlugen, wenn eine genügende Verdünnung des Serums (1 : 40) vorgenommen war; sie fügen jedoch noch hinzu, dass die Fehlerquellen der Serodiagnostik nicht allein in der falschen Mischung von Kultur und Serum zu suchen seien, sondern

---

[1]) Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1896.
[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1897.
[3]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1897.
[4]) Münchener Mediz. Wochenschrift 1897.
[5]) Wiener Mediz. Wochenschrift 1897.
[6]) British Medical Association, Montreal 1897.
[7]) The American journal of the medical sciences 1897.
[8]) Newyork. Medical Journal 1897.

dass zur Bestimmung des definitiven Wertes der Serumprobe in erster Linie eine Bestimmung der oberen Grenze nötig sei, von der an ein nachgewiesen nichttyphöses Serum sich gegenüber frischen Typhusbacillenkulturen als wirkungslos zeigt. Die letzteren schliesslich halten auf Grund ihrer serodiagnostischen Erfahrungen bei der Pforzheimer Typhusepidemie im Sommer 1897 die Spezifität der Reaktion für ganz zweifellos, soweit wenigstens dieselbe durch eine exakte Methodik unter genauster Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse zur Erscheinung gebracht wird; die wenigen bekannt gewordenen Fehlresultate fallen nach ihrer Ansicht eben sämtlich einer nicht einwandsfreien Methodik und zwar meistenteils ungenügender Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse unter denen sich die Reaktion vollzieht, zur Last.

Zugegeben nun, dass eine weitere Ausbildung der Gruber-Widal'schen Serumdiagnostik nach der Seite der differentialdiagnostischen Wertigkeit unter Beseitigung der zeitweilig noch nicht ganz erkannten Fehlerquellen Aufgabe späterer Arbeiten sein muss, so bleibt es doch ganz zweifellos, dass in dem Verfahren einerseits eine neue bedeutende bakteriologische Errungenschaft zu erblicken ist, andrerseits aber auch die praktisch-klinische Bedeutung in keiner Weise unterschätzt werden darf. Ausserordentlich wichtig und manchmal einzig ausschlaggebend scheint das Verfahren besonders im Anfang der Erkrankung, wenn charakteristische Symptome nur noch unbestimmt oder gar nicht vorhanden sind, dadurch dass in solchen, dem Diagnostiker grosse Schwierigkeiten bereitenden Fällen der Ausfall der Probe meist schon frühzeitig Klarheit schafft; so-

dann als bekräftigendes Mittel der Diagnose, wenn andre Symptome zwar vorhanden sind, aber nur erst ein wahrscheinliches Bild geben können; weiter bei den unregelmässigen Formen des Typhus, wenn derselbe eine andre Krankheit vortäuschen sollte, wie das besonders vom Abdominaltyphus der Kinder gilt; schliesslich zur nachträglichen Diagnose eines unerkannt oder larviert verlaufenen Falles, wenn es von Wert ist, eventuell später nachfolgende Komplikationen auf ihre Aetiologie zurückführen zu können.

Auch in der kgl. Universitätspoliklinik für Kinderkrankheiten im Reisingerianum zu München ist das Gruber-Widal'sche Verfahren verschiedentlich zur Anwendung gekommen und hat sich gleichfalls als ein ausserordentlich wertvolles klinisches Hilfsmittel zur Diagnose des Typhus abdominalis der Kinder bewährt. Wieweit die Serumprobe auch speziell differentialdiagnostisch gegenüber Erkrankungen mit ähnlichen Symptomen verwendbar ist, konnte noch nicht genügend beobachtet werden; soweit Controluntersuchungen bei andren fieberhaften Infektionskrankheiten angestellt wurden, konnte immer ein negativer Ausfall der Reaktion konstatiert werden.

Im Jahre 1897 kamen an der Universitätskinderpoliklinik im Reisingerianum zusammen vier Typhuserkrankungen zur Behandlung, bei denen sämtlich bis auf den ersten Fall die Serumdiagnostik verwertet wurde. Dieser eine Fall hat jedoch durch seinen gänzlich atypischen Verlauf der Diagnose soviel zu schaffen gemacht, dass seine Krankengeschichte hier gleichfalls als ein Beitrag zu den atypischen Abdominaltyphen des Kindesalters Erwähnung finden mag.

Fall I. Johanna Wiedmann, 8 Jahr 2 Monate alt.

Anamnese:

Patientin klagte seit einigen Tagen über Abgespanntheit, Kopfschmerz, quälenden Husten und starkes Hitzegefühl. Da diese Erscheinungen sich steigerten, kam sie am 31. Dezember 1896 zur Untersuchung in die Poliklinik. In der früheren Jugend will sie nur an Rhachitis krank gewesen sein.

Status praesens:

Patientin ist schwächlich gebaut, zeigt deutliche Zeichen alter Rhachitis. Es besteht eine diffuse Bronchitis, besonders über der rechten Lunge sind intensive grossblasige Rasselgeräusche wahrzunehmen. Seit gestern bestehen starke Schluckbeschwerden, die Tonsillen zeigen das Bild der Angina follicularis; sie sind geschwollen, gerötet und lassen kleine blasige Eruptionen und flache Geschwürchen erkennen. Mit dem Auftreten dieser Erscheinungen verbreitete sich gleichzeitig über den ganzen Körper eine scharlachähnliche Röte, die noch deutlich erkennbar ist, das Gesicht aber ganz frei lässt. Patientin klagt über Appetitlosigkeit, heftiges Durstgefühl und Obstipation. Die Fiebermessung ergiebt 39,8°, die Pulszahl ist 153 in der Minute.

Krankheitsverlauf:

In den Tagen vom 1. bis 3. I. 97 dauerten die beschriebenen Erscheinungen mit Ausnahme des Exanthems, das schon am 1. I. nicht mehr zu sehen war, in gleicher Stärke fort, das Fieber blieb zwischen 39,3 und

39,8°; die Nahrungsaufnahme wurde meistens gänzlich verweigert. Während sodann am Abend des 3. I. das Sensorium etwas eingenommen und die Pupillen ad maximum erweitert schienen, wurde das Allgemeinbefinden am Morgen des 4. I. plötzlich auffallend besser, so dass Patientin bei gänzlich freiem Sensorium lachend und plaudernd ausser Bett angetroffen wurde. Am Nachmittag desselben Tages erfolgte unter schnellem Fieberanstieg auf 40,5° plötzlich ein collapsähnlicher Anfall: das Bewusstsein schwand, die Augen traten aus den Höhlen hervor, die Pupillen waren reaktionslos, bei halbgeöffnetem Munde bestand unregelmässige, häufig unterbrochene Atmung mit starkem Trachealrasseln; das Gesicht war blauschwarz verfärbt, die Extremitäten gleichfalls stark cyanotisch und kühl; der Puls war manchmal kaum zu fühlen und setzte unter gleichzeitigem Sistieren der ohnehin sehr flachen Atmung ab und zu ganz aus. Auf Injektion zweier Pravaz'scher Spritzen mit Aether und länger fortgesetzte künstliche Atmung trat einigermassen Erholung ein. Diese Erscheinungen wiederholten sich dann mit kurzen Unterbrechungen etwa 5—6mal, hörten jedoch auf Applikation von Chloralhydrat per Clysma auf. Patientin verfiel nun in einen ruhigen ununterbrochen bis zum nächsten Morgen andauernden Schlaf. Am 5. I. waren neben einer geringen Bewusstseinsstörung deutlich Sprachstörungen zu konstatieren; das Aussehen war blass, die Temperatur wieder auf 38,8° herabgegangen. Das Fieber sank nun bei relativ gutem Allgemeinbefinden dauernd, sodass am 9. I. die Temperatur 37,3 gemessen wurde; nur am 8. I. legte Patientin von neuem ein etwas aufgeregtes Wesen an

den Tag, wurde aber auf Darreichung von Chloralhydrat mit Kal. bromat. ($\overline{aa}$ in wässriger Lösung) wieder vollkommen ruhig und zeigte bald sogar etwas Appetit.

Am 10. I. stieg das Fieber plötzlich wieder auf 41,0°; über beiden Lungen, besonders rechts, waren zähschleimige, teils klingende Rasselgeräusche, über dem linken Unterlappen deutliches Bronchialatmen zu hören. Die Ileocoecalgegend zeigte sich stark druckempfindlich; dazu war Leber- und Milzschwellung nachzuweisen; noch immer bestand Obstipation. In den folgenden Tagen änderte sich im Krankheitsbild nur wenig. Am 14. I. wurden dagegen zwei breiige, erbsen- bis linsenmusartige Stühle entleert, die auch weiterhin mehr oder weniger dieselbe Häufigkeit und Beschaffenheit zeigten; vom 25. I. an war der Stuhlgang wieder ganz normal an Farbe und Konsistenz, die Druckempfindlichkeit des Abdomens schwand und es stellte sich starker Appetit ein. Nach geringen Schwankungen wurde das Allgemeinbefinden vom 2. II. an ein andauernd gutes, sodass Patientin am 13. II. 97 als geheilt entlassen werden konnte.

Der Verlauf dieses Falles weicht von dem typischen Krankheitsbild des Abdominaltyphus ganz erheblich ab. Anfangs legten das beschriebene Erythem und die gleichzeitig auftretende starke Angina den Verdacht auf Scarlatina sehr nahe, bis das Einsetzen von Benommenheit und Sprachstörungen zuerst an Typhus denken liess; diese Vermutung konnte jedoch erst durch den ganzen Krankheitsverlauf an Wahrscheinlichkeit gewinnen, obwohl die charakteristischen Typhussymptome, soweit sie überhaupt zur Beobachtung kamen, doch immerhin nur schwach ausgeprägt

auftraten; auch das bisher sicherste Zeichen, die typische Fieberkurve, liess hier vollkommen im Stich [1]).

Fall II. Therese Finkböck, 12 Jahre alt.

Anamnese:

Patientin erkrankte am 1. August 1897 unter Schüttelfrost, Kopfweh, Erbrechen und Durchfällen. Da die Erscheinungen bis zum 3. VIII. nicht nachliessen, suchte die Mutter in der Universitätskinderpoliklinik um ärztliche Hilfe nach mit der Angabe, dass zugleich bei dem jüngeren Bruder, Franz Finkböck, eine Rückfallerkrankung eines früheren Leidens eingetreten sei. Die aus ätiologischen Gründen bei diesem aufgenommene Anamnese ergab, dass er am 15. Juli, also etwa 3 Wochen zuvor, mit hohem Fieber, Brustschmerzen und starkem Bronchialkatarrh erkrankt war; nach einiger Zeit waren sodann Delirien aufgetreten, die namentlich nachts eine besondere Stärke zeigten; der Stuhlgang blieb stets regelmässig, die Faeces waren konsistent, ein Ausschlag der Haut war nicht bemerkt worden. Die in andren Händen liegende ärztliche Behandlung hatte, da die bronchitischen Erscheinungen überwogen, damals lediglich in der Darreichung von Infus. radic. Ipecac. cum liqu. ammon. anis. und der Anwendung von hydrotherapeutischen Massnahmen bestanden.

Was den Fall Therese Finkböck anbelangt, so wurde ein engerer Verkehr mit typhuskranken Kindern, der Genuss von verunreinigtem Wasser und Obst oder

---

[1]) Siehe diese!

irgend ein Diätfehler entschieden in Abrede gestellt; auch die Nachforschungen in der Nachbarschaft nach einem ätiologischen Moment für Typhus abdominalis blieben erfolglos. Patientin selbst wollte in früheren Jahren Morbilli und Pneumonie, aber keinerlei Darmkrankheiten durchgemacht haben. In letzter Zeit litt sie häufig an Nasenbluten.

Status praesens:

Die Untersuchung des Franz Finkböck ergab eine leichte Gastritis mit geringem Fiber. Da die Mutter nun die jetzige Erkrankung als eine leichte Wiederholung der früheren Symptome darstellt und zugleich angab, dass Patient seit damals sich noch nicht ganz erholt habe, so lag gleichzeitig in Rücksicht auf den nachher zu schildernden Befund bei der Schwester der Verdacht sehr nahe, dass man hier einen Nachschub oder ein Recidiv eines unerkannt gebliebenen Abdominaltyphus vor sich habe. Die zu diesem Ende angestellte Gruber-Widals'che Serumprobe ergab jedoch bei dem Knaben ein durchaus negatives Resultat.

Der Befund bei Therese Finkböck war folgender: Patientin hat einen grazil gebauten Körper in gutem Ernährungszustand, aber mit nur geringem Fettpolster; die Hautfarbe ist im allgemeinen anämisch, im Gesicht leicht gerötet. Die Infra- und Supraclaviculargruben sind eingesunken, der Thorax von normaler Wölbung, Atmung und Herzaktion beschleunigt. Das Abdomen ist nur mässig aufgetrieben, zeigt jedoch kein Exanthem. Die Auskultation und Perkussion ergeben normale Verhältnisse, nur scheint der Schall über beiden Lungenspitzen etwas verkürzt. In der

Abdominalgegend besteht nirgends Dämpfung, eine Druckempfindlichkeit ist nicht nachweisbar; die Milz ist nicht palpabel, scheint aber in ihrem Längendurchmesser um eine Wenigkeit vergrössert. An dem betreffenden Tage hatte Patientin bereits drei gelbe, schleimig-wässrige, keine Blutbeimischungen enthaltende Stühle entleert; sie klagt über starkes Druck- und Hitzegefühl im Kopfe. Ihr Zustand ist etwas apathisch. Die Temperatur beträgt 38,2°, die Frequenz des Pulses, welcher weder Arythmie noch Dikrotie zeigt, ist 92 in der Minute.

Krankheitsverlauf.

Bis zum 10. VIII. blieben die Symptome im allgemeinen gleich unbestimmt; um 9. und 10. VIII. wurden wieder deutlich dünnflüssige Stühle entleert. Zur Feststellung der vorläufig noch unsicheren Diagnose auf Typhus abdominalis wurden nun am 10., 11. und 12. August der Patientin mehrfache Blutproben aus der Fingerkuppe entnommen; die Gruber-Widalsche Serumprobe ergab jedesmal noch bei 50facher Verdünnung deutlich die bekannte Reaktion.

Bis zum 15. VIII. stieg die Temperaturkurve weiter staffelförmig an, um sich von da an — eine typische Continua remittens! — dauernd zwischen 39,4 und 40,8° zu halten und am 3. IX. dann kritisch abzufallen. Nach Sicherstellung der Diagnose versuchte man das Fieber in erster Linie durch hydro-therapeutische Behandlung zu bekämpfen; da es bei den beschränkten Wohnungsverhältnissen jedoch nicht möglich war, mehrmals täglich Bäder zu verabreichen, musste man sich damit begnügen, mit lauwarmen (25° C.), allmählich um 4—5°

abgekühlten Uebergiessungen und feuchte Einpackungen die Körperwärme herabzusetzen, sobald das Fieber über 39,5° stieg. Trotzdem daneben an Medikamentionen anfangs Chinin. hydrochloric. in Lösung (3,0 : 125,0, davon 2stdl. einen Kaffeelöffel voll), dann Thallin. sulfuric. (0,05 : 0,4 sacchar. alb., davon etwa 5mal täglich eine Messerspitze voll) gegeben wurden, konnte die gewünschte Herabsetzung des Fiebers nur vorübergehend erreicht werden.

Inzwischen war am 19. VIII. eine kapillare Bronchitis eingetreten, die mit Infus. Ipecac. cum liqu. ammon. anis. bekämpft wurde; leider konnte eine Bronchopneumonie im rechten Unterlappen nicht verhütet werden; es bestand dabei spärlicher Auswurf von serös-schleimiger Beschaffenheit. Da das genannte Expectorans fleissig und willig genommen wurde und die gleichzeitig angeordneten feuchten Wickel um die Brust regelmässig appliziert wurden, waren die katarrhalischen Erscheinungen nach etwa 5—6 Tagen wieder verschwunden. Von anderweitigen Komplikationen trat nur noch ein leichter Decubitus in der Gegend des letzten Lumbalwirbels und der rechten Spina ossis ilei anter. auf, der aber, da die betreffenden Stellen mit Borlanolin eingerieben und Patientin sofort auf ein Luftgummikissen gelagert wurde, keine wesentliche Ausdehnung annahm.

Dejektionen erfolgten während der Kulminationsperiode des Fiebers etwa 5—6mal, später etwa ungefähr 3mal täglich; sie zeigten stets die gleiche schleimig-wässrige Beschaffenheit.

Delirien bestanden nur in der Zeit vom 22. bis 26. VIII., in der Periode, wo auch der Allgemein-

zustand am bedrohlichsten war. Patientin war damals völlig empfindungslos gegen äussere Einflüsse, kannte die sie täglich pflegende Personen nicht mehr und lag beständig in einem soporösen Schlaf; die Nahrung musste ihr förmlich unter Gewaltanwendung eingeflösst werden. Die Abmagerung nahm dabei in geradezu erschreckender Weise zu. Die Atmung war flach und sehr beschleunigt, der Puls äusserst frequent, jedoch voll und niemals dikrotisch oder arythmisch.

Eine hämorrhagische Diathese (cf. das frühere Nasenbluten) konnte nie beobachtet werden.

Nach der am 3. IX. — also nach 5wöchentlichem Krankheitsverlauf — eingetretenen Krise blieben die Abendtemperaturen noch bis zum 9. IX. verhältnismässig hoch, während sich die morgendlichen Remissionen zwischen 37,1 und 37,7 ^{0} bewegten. Der Stuhl nahm zunächst eine breiige, nach einigen Tagen eine feste Konsistenz an.

Im Anschluss an den Genuss eines rohen Apfels trotz strengen Verbotes machte die Temperaturkurve am 19. IX. einen Sprung von 37,7 auf 39,3 ^{0} und blieb bis zum 23. IX. auf dieser Höhe, um dann von neuem kritisch abzufallen. Nachdem damit das auf den genannten groben Diätfehler zurückzuführende Recidiv überstanden war, blieben Puls und Temperatur dauernd auf der Norm. Das Allgemeinbefinden wurde wieder vorzüglich, das Sensorium völlig frei und der Kräftezustand nahm von Tag zu Tag sichtlich zu, sodass Patientin am Anfang des Oktober definitiv das Krankenlager verlassen konnte.

Der Verlauf dieses Falles zeigt von den typischen Symptomen des Abdominaltyphus deutlich nur die

charakteristische Fieberkurve[1]), die während der ganzen Krankheit bestehenden diarrhoeischen Stühle und die nervösen Störungen; es fehlte ein deutlicher Milztumor sowie das Auftreten der Roseolen. Die angestellte Gruber-Widal'sche Serumprobe ermöglichte jedoch eine absolut sichere Stellung der Diagnose auf Abdominaltyphus, ehe noch — ausser den anfangs nur wenig ausgeprägten Diarrhoen — festere Anhaltspunkte dafür sich boten. Anderseits bewies der negative Ausfall der Serumreaktion bei dem Bruder in ätiologischer Beziehung die vollständige Unabhängigkeit dieses Falles von der unter andrer Behandlung verlaufenen Erkrankung des Bruders.

III. Fall. Anna Messerer, 11 Jahr alt.

Anamnese:

Patientin fühlte sich seit dem 26. Juni 1897 matt und schläfrig, der Appetit nahm ab, es stellte sich Obstipation ein. Da die Beschwerden allmählich an Stärke zunahmen, suchte sie am 30. Juni die Poliklinik auf. In ihrer früheren Kindheit ist Patientin an Morbilli und Pertussis erkrankt gewesen.

Status praesens:

Die Organuntersuchung ergiebt nichts besonderes bis auf ein geringes Reiben der rechten Pleura, weshalb die Vermutung einer Pleuritis nahegelegt wurde, zumal gleichzeitig Brustschmerzen bestanden. Therapeutisch wurde daher Bettruhe, feuchte Wickelungen und Darreichung von Natr. salicyl. verordnet. Das

[1]) Siehe diese!

Fieber beträgt 39,7°, der Puls hat 96 Schläge in der Minute.

Krankheitsverlauf:

Am nächsten Tage verschlechterte sich das Befinden der Patientin noch weiter, dazu trat hochgradige Somnolenz auf. Eine nochmalige genaue Untersuchung liess in Anbetracht der in geringem Grade vorhandenen Lungenerscheinungen, der Benommenheit der Patientin, des leicht dikroten Pulses, eines positiven Ausfalles der Diazoe-Reaktion und des Fehlens von Hyperleukocytose die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Typhus abdominalis stellen. Die am nächsten Tage zwecks Sicherung dieser Diagnose angestellte Serumprobe ergab bei einer Verdünnung bis zu 30 noch deutlich positives Resultat und bestätigte damit definitiv das Bestehen eines Typhus abdominalis trotz der nur wenigen Anhaltspunkte.

Auf die Darreichung von Calomel (0,2) erfolgten mehrere reichliche aber nicht charakteristische Stühle; zugleich wurden zur Antipyrese Thallin. sulfuric. (0,1 bis 0,2) und Bäder mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht, sobald das Fieber über 39,5° stieg. Besonders nach letzteren, die von 26° R. auf 20 bezw. 18° R. abgekühlt wurden, besserte sich das subjektive Befinden auffallend.

Am Anfang der zweiten Krankheitswoche drohte an den Processus spinosi der Lumbalwirbel Decubitus aufzutreten, der jedoch durch Pflasterverband, Jodoform und Lagerung auf ein Hirsestreukissen eng begrenzt blieb. Um dieselbe Zeit komplizierte den Krankheitsverlauf noch das Auftreten einer rechtsseitigen

Otitis media mit geringem eitrigen Ausfluss, die jedoch in etwa acht Tagen auf Ausspritzen mit 4%iger Borsäurelösung zurückging.

Der Urin zeigte noch immer die Diazoe-Reaktion und enthielt eine geringe Menge Albumen. Milzschwellung war auch jetzt noch nicht nachzuweisen, während dagegen Roseolen vereinzelt wahrzunehmen waren. Bis Ende der zweiten Krankheitswoche hatte sich von dem Decubitus am Rücken eine Lymphangoitis ausgebreitet, die zu einer strangförmigen Zellgewebseiterung führte und bis in die linke Axillargegend reichte, sodass am 18. VII. Incision unter Chloroformnarkose nötig wurde.

In dieser Zeit traten auch vereinzelte Diarrhoen von charakteristischer Färbung auf; gleichzeitig entwickelte sich auf den Lungen eine ziemlich ausgedehnte Bronchitis, die mit starken Hustenanfällen einherging und etwa 10 Tage andauerte. Seit dem 10. VII. war das Sensorium wieder ganz klar.

Am 23. VII., dem 28. Krankheitstage, fiel das Fieber lytisch ab, um am 28. VII. die Norm zu erreichen. Da in der Folgezeit die Temperatur stets normal blieb, wurde nach Verlauf einer Woche breiartige Nahrung, nach weiteren drei Tagen sogar schon leicht verdauliche feste Speisen erlaubt. Die seit dem Fieberabfall eingetretene Obstipation wurde durch geeignete diätetische Massnahmen erfolgreich behandelt, so dass Patientin am 26. VIII. als völlig geheilt entlassen werden konnte.

Dieser Fall zeigte, trotzdem er erst im Stadium der Continua zur Beobachtung kam, anfangs durch-

aus keine charakteristischen Symptome des Abdominaltyphus, so dass man besonders wegen der angegebenen Brustschmerzen und der gehörten reibenden Geräusche eine Pleuritis vor sich zu haben glaubte; erst die eintretende Somnolenz leitete auf die Möglichkeit einer Typhuserkrankung. Diese Vermuthung wurde durch die Gruber-Widal'sche Serumdiagnostik vollkommen bestätigt, ehe noch die oben erwähnten typischen Komplikationen, vereinzelte Roseolen und der schulmässige Fieberverlauf[1]) für Typhus sprechen konnten; Milztumor und Diarrhoeen bestanden während des ganzen Verlaufs der Erkrankung nur gering angedeutet.

Schliesslich möge auch noch der letzte der vier Fälle von Typhus abdominalis, die im Jahre 1897 in der Münchener Universitätskinderpoliklinik zur Beobachtung kamen, hier Platz finden, über den allerdings nur in grossen Zügen berichtet werden kann, da die genaueren Aufzeichnungen leider verloren gegangen sind.

IV. Fall: Marie Gloger, 5 Jahre 2 Monate alt.

Anamnese:

Patientin wurde am 24. Oktober 1897 in die Poliklinik gebracht mit der Angabe, dass bei ihr seit einigen Tagen hohes Fieber, erschwertes Atmen und grosse Mattigkeit neben Appetitlosigkeit und Kopfschmerz beständen.

Status praesens.

Die Untersuchung ergab ausser einem Ekzema faciei eine diffuse Bronchitis febrilis; die Temperatur betrug 39,9°.

---

[1]) Siehe die Kurve!

Krankheitsverlauf:

Unter Darreichung von Infus. radic. Ipecac. cum liqu. ammon. anis. sowie Anordnung von feuchten Wickelungen besserten sich die Lungenerscheinungen in den nächsten Tagen zwar ein wenig, doch war das fortdauernde hohe Fieber und die an Apathie grenzende Mattigkeit der Patientin in hohem Masse auffällig und besorgniserregend. Eine nach Verlauf mehrerer Tage nochmals vorgenommene genaue Organuntersuchung liess jetzt deutlich auf beiden Lungen Schallverkürzung und Bronchialatmen erkennen, so dass die Diagnose nunmehr auf eine katarrhalische Pneumonie gestellt wurde.

Die Erscheinungen seitens der Respirationsorgane blieben für's erste in derselben Stärke bestehen, wobei die Temperatur unter geringen Morgenremissionen sich auch fernerhin zwischen 39 – 40° hielt. Gegen Anfang November trat sodann über Nacht ein roseola-ähnliches Exanthem auf, das über den ganzen Körper ausgebreitet war; gleichzeitig liess sich — wenn auch nur undeutlich — eine Vergrösserung der Milz nachweisen. Auf Grund der letzgenannten Symptome glaubte man jetzt das Bestehen einer Typhus-Erkrankung, kompliziert durch eine Lobulärpneumonie, annehmen zu müssen; wegen der enorm dichtgesäten roseola-artigen Eruptionen und des Fehlens jedweder für Abdominaltyphus charakteristischer Darmaffektion war man jedoch mehr geneigt, an einen Typhus exanthematicus zu denken. Um die bestehende Unsicherheit zu beseitigen, wurde daher die Gruber-Widalsche Serumprobe angestellt; dieselbe ergab noch bei 60facher Verdünnung

einen deutlich positiven Ausfall, wodurch der Fall als echter Typhus abdominalis erkannt war.

Nach wenigen Tagen erfolgte lytischer Abfall des Fiebers; gleichzeitig besserte sich das Allgemeinbefinden erheblich und blieb auch weiterhin vorzüglich. Gegen Ende des November konnte Patientin sodann als völlig wiederhergestellt aus der Behandlung entlassen werden.

Auch dieser Fall hat im ganzen ein sehr unregelmässiges Krankheitsbild. Speziell traten im Beginn die Lungenerscheinungen so sehr in den Vordergrund, dass der bestehende Typhus dadurch vollkommen verdeckt blieb. Die ziemlich spät auftretenden typhusverdächtigen Symptome liessen wegen des in ganz ungewöhnlicher Stärke bestehenden Exanthems sodann die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf exanthematischen Typhus stellen, bis die Serumprobe deutliche Klarheit über den Charakter der Erkrankung brachte. Die Stühle zeigten während der ganzen Dauer der Krankheit nichts für Typhus Charakteristisches.

Das Resultat der hier gemachten Aufzeichnungen kann kurz dahin zusammengefasst werden:

Die bisherigen Erfahrungen über den Abdominaltyphus des Kindesalters lehren, dass derselbe ungewöhnlich häufig ein völlig verändertes, von der Norm gänzlich abweichendes Krankheitsbild aufweist. Die Diagnose solcher besonderer Verlaufsformen des Kindertyphus stösst daher im Gegensatz zu den mehr schulmässig verlaufenden Typhen Erwachsener oft auf ganz erhebliche Schwierigkeiten. Diese diagnostischen Schwierigkeiten hat weder die bisherige Symptomatologie wegen ihres wechselnden Bildes noch der bakteriolo-

gische Nachweis der Typhusbacillen wegen seiner zu grossen Umständlichkeit beseitigen können.

Die Gruber-Widalsche Serumprobe dagegen giebt eine allem Anschein nach ganz spezifische, allein dem Typhusserum zukommende Reaktion, deren positiver Ausfall als ein absolut sicheres Symptom für den Abdominaltyphus gelten kann. Dass die Serumdiagnostik des Abdominaltyphus thatsächlich berufen erscheint, endlich die in dieser Hinsicht gehegten Hoffnungen ganz zu erfüllen, lehren neben den meisten bisher in der Litteratur aufgezeichneten Erkrankungen auch die oben mitgeteilten Fälle.

Litteratur.

Wendt, Die Kinderkrankheiten systematisch dargestellt, Breslau 1822.

Meissner, Die Kinderkrankheiten nach den neuesten Erfahrungen, Leipzig 1828.

Hennig, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, Leipzig 1855.

Steiner, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1872.

Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten 1877.

Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankeiten 1881.

Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1882.

v. Vogel-Biedert, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1887.

Unger, Lehrbuch über Kinderkrankheiten 1889.

Uffelmann, Handbuch der Kinderheilkunde 1892.

Seitz, Grundriss der Kinderheilkunde 1893.

von Ziemssen, Handbuch der spez. Path. u. Therap. 1886.

Strümpell, „ „ „ „ „ „ Leipzig 98.

West, Lectures on the diseases of infancy and childhood London 1848; deutsch von Wegner Berlin 1853.

Roger, Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance. Paris 1872.

Kohlstock, Beitrag zur Casuistik des Typh. abdominal. bei Kindern, Inaug.-Dissert. Berlin 1882.

Bednař, Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, Wien 1850.

Schädler, Mitteilungen über einige Beobachtungen aus der ärztlichen Praxis, Inaug.-Diss. Solothurn 1854.

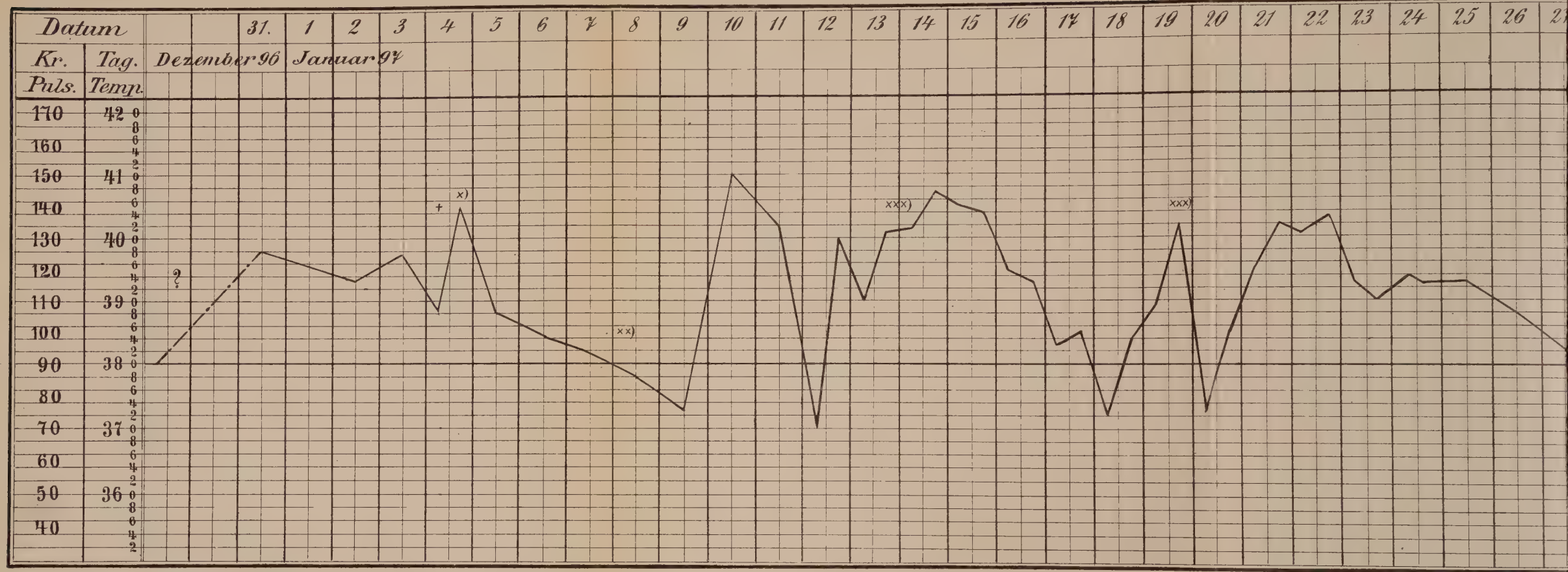
Volkmann, Klinische Vorträge.

Hesse, Ueber das Verhalten der Milz in fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Diss. Würzburg 1875.

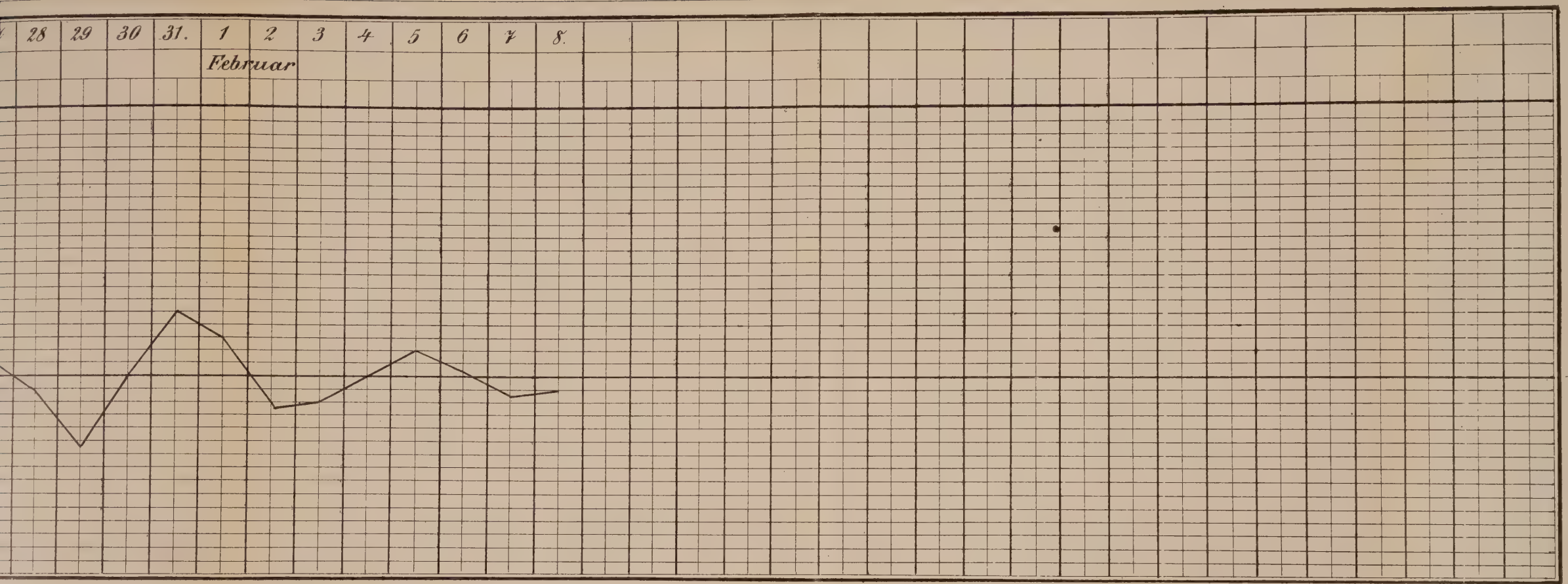
Bürkner, Abdom.-Typhus der Kinder, Inaug.-Diss., Dresden.

Chomel, Vorlesungen über die Symptome, den Verlauf, den Leichenbefund, das Wesen und die Behandlung des typhösen Fiebers, Paris 1834; deutsch von Freigang, Quedlinburg 1838.

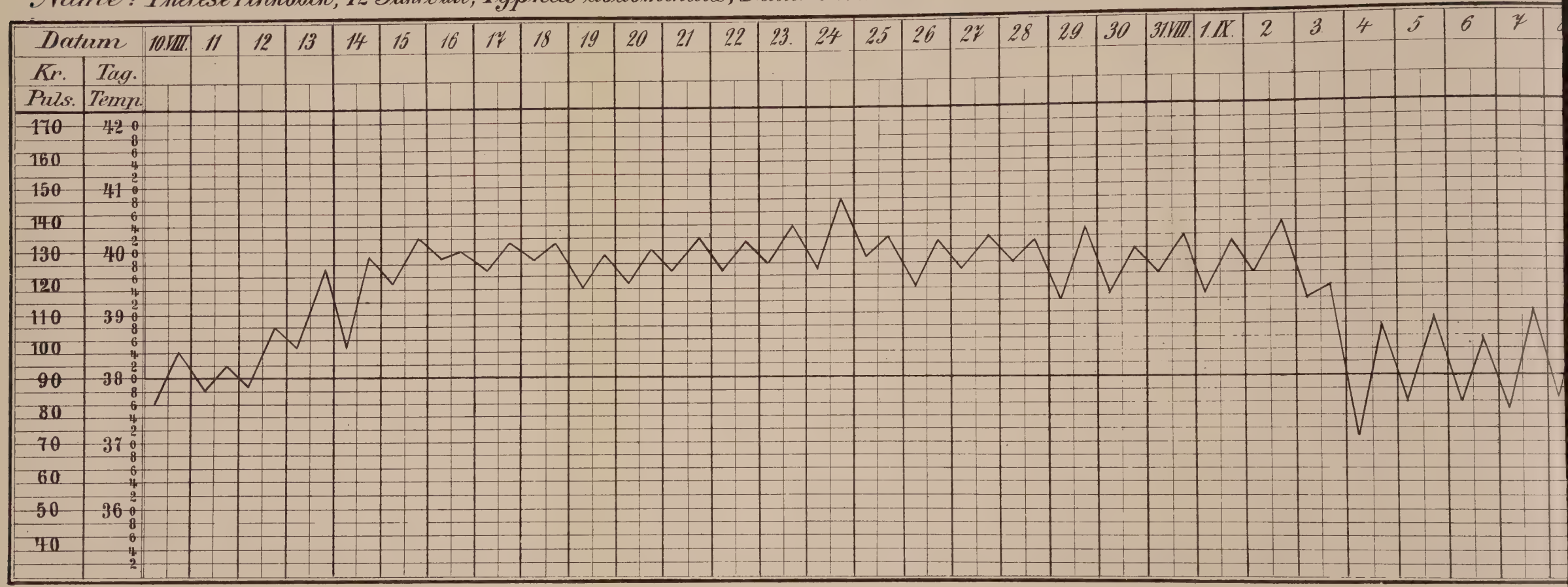
Name: Johanna Wiedmann, 8 Jahre 2 Monate alt, Typhus abdominalis.

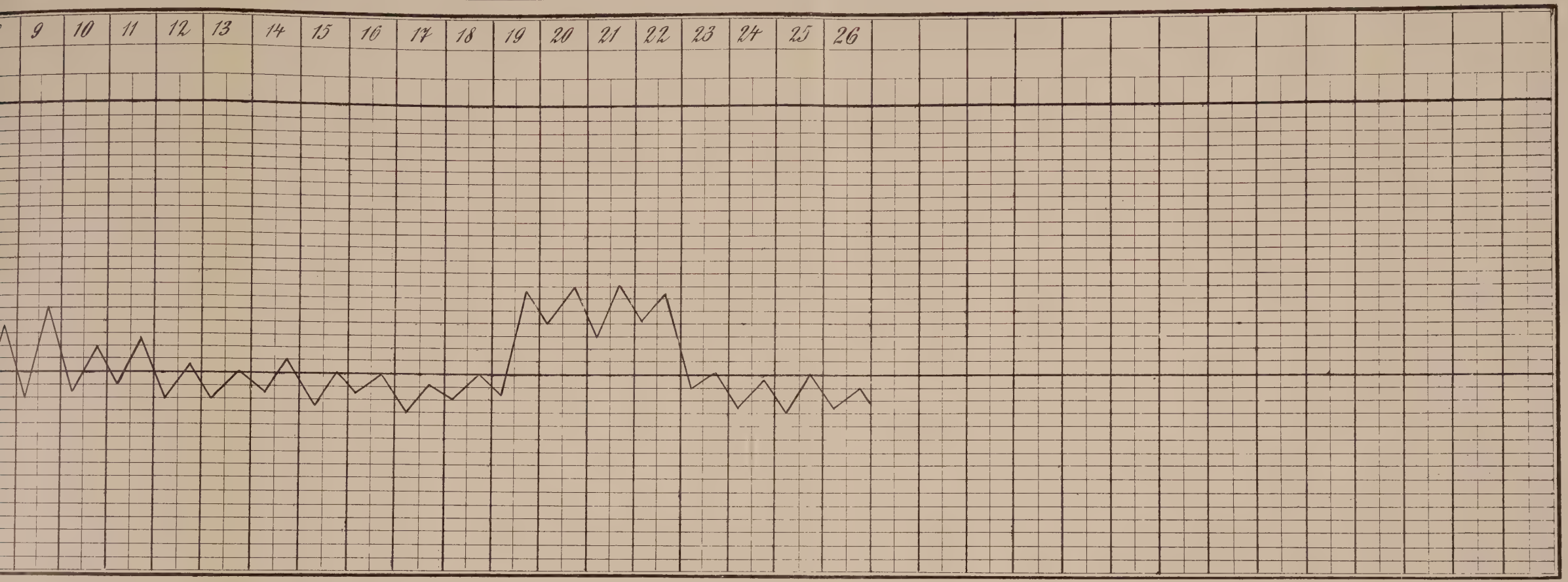


+ Collaps, Aetherinjektion
x) Chloralhydrat - Clysma
xx) Chloralhydrat und Kal. bromat. āā. in wässriger Lösung.
xxx) Schüttelfrost

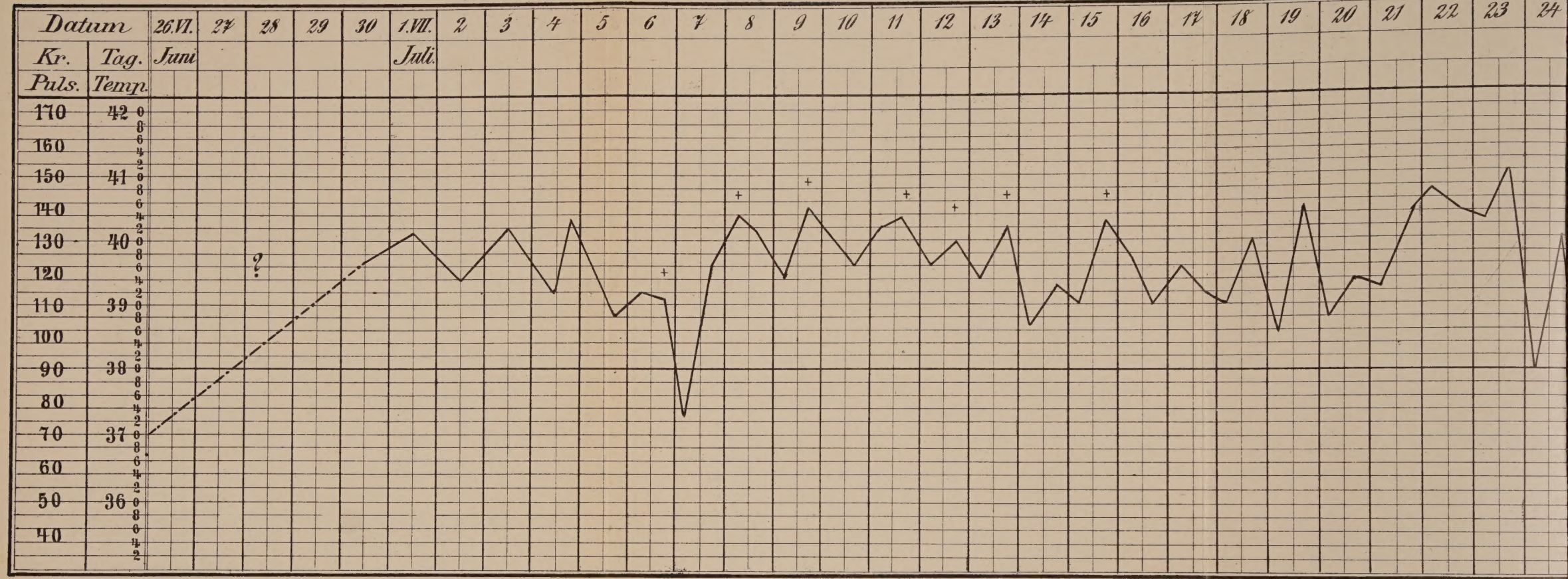

28
29
30
31.
1
Februar
2
3
4
5
6
7
8.

Name: Therese Finkböck, 12 Jahre alt, Typhus abdominalis, Dauer 8 Wochen.

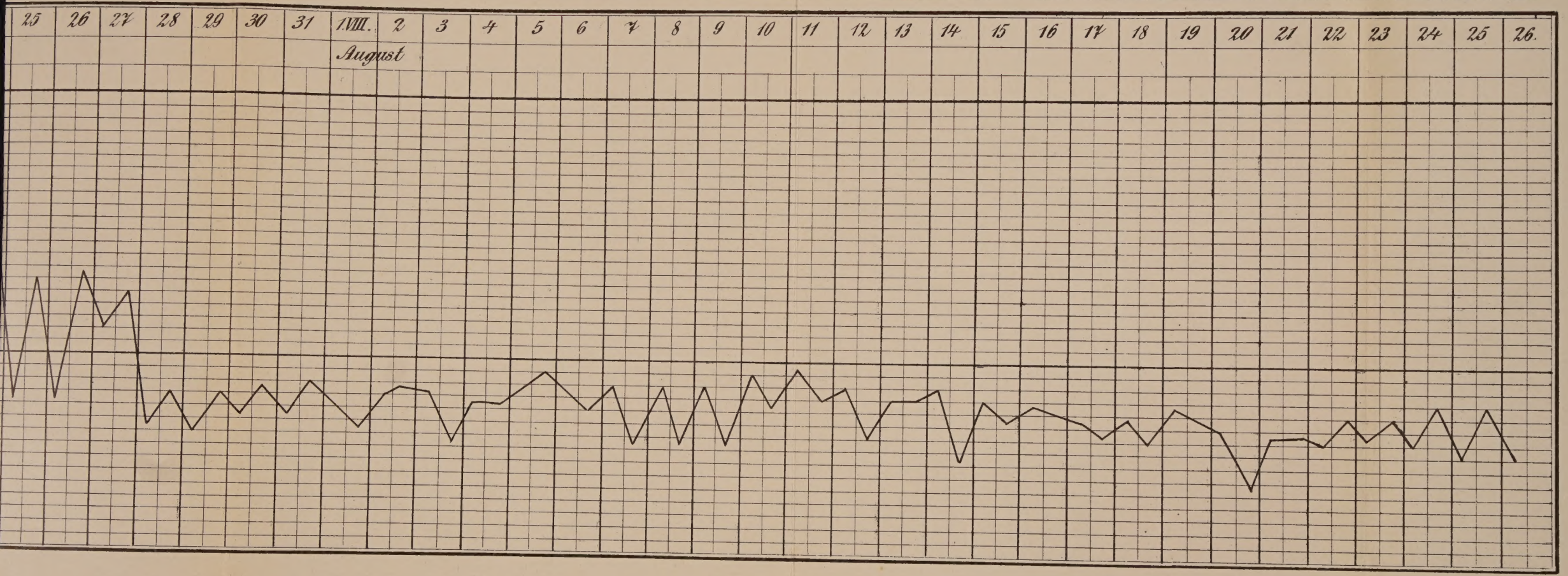



9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

Name: Anna Messerer, 11 Jahre alt, Typhus abdominalis.



+ *Thallin. sulf. 0,1-0,2.*


25
26
27
28
29
30
31
1.VIII.
August
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26.